Prosiding the 6th Seminar Nasional ADPI Mengabdi Untuk Negeri
Vol. 3 No. 2
Tahun 2022
Hal : 20-27
eISSN : 2746-1246
DOI : 10.47841/semnasadpi.v3i2.65

PELATIHAN PENANGANAN LOGISTIK DI PERGUDANGAN UDARA BAGI OPERATOR GROUND HANDLING ANGKASA PURA LOGISTIK SECARA VIRTUAL

Wynd Rizaldy[1], Lis Lesmini[2], Muhammad Iqbal Firdaus[3]
[1]Manajemen Logistik dan Material D3, Institut Transportasi dan Logistik Trisakti
[2,3]Manajemen S1, Institut Transportasi dan Logistik Trisakti
Email: *wyndrizaldy@gmail.com*

ABSTRACT

The background of this training is due to the need for knowledge of personnel working in the transportation and logistics industry of Angkasa Pura Logistik as a warehouse operator regarding the handling of general cargo, live animals, dangerous goods and loading and unloading units in accordance with observations from the service team and the need for support for guidance on handling cargo and equipment. the. The purpose of this Community Service is to prevent mishandling of cargo and supporting equipment through better cargo handling in accordance with applicable regulations. This service activity is carried out on October 25 to 28, 2022 for service partners, namely warehousing managers. The method used in the implementation of this service is by conducting training using a relaxed but focused conversation approach with online media zoom to warehousing management partners. The result of this service is the understanding of warehousing management workers by 22%, an average increase from 67% to 89% obtained from pre and post tests of 25 participants from the Logistics division of the Surabaya and Denpasar branches.

Keyword: *Logistic Handling; Basic Cargo; Live animal; Dangerous Goods; Unit Load Devices*

ABSTRAK

Latar belakang dilakukannya Pelatihan ini karena perlunya pengetahuan personel yang bekerja di industri transportasi dan logistik Angkasa Pura Logistik sebagai *warehouse operator* terkait penanganan kargo umum, hewan hidup, barang berbahaya dan Unit bongkar muat sesuai dengan pengamatan dari tim pengabdi dan perlunya dukungan pembinaan penanganan kargo dan peralatan tersebut. Tujuan dari Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah melakukan pencegahan kesalahan penanganan pada kargo dan peralatan pendukung tersebut melalui penanganan kargo yang lebig baik sesuai dengan peraturan yang berlaku. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada tanggal 25 sampai dengan 28 Oktober 2022 kepada mitra pengabdian yaitu pengelola pergudangan. Metode yang digunakan dalam kegiatan pelaksanaan pengabdian ini yaitu dengan

Published by
Asosiasi Dosen PkM Indonesia (ADPI)
Jl. Komp Unand Padang Besi, Kec Lubuk Kilangan Kota Padang Sumatera Barat
Kode Pos 25166|Email: info@adpi-indonesia.id
Phone: +6282386622140

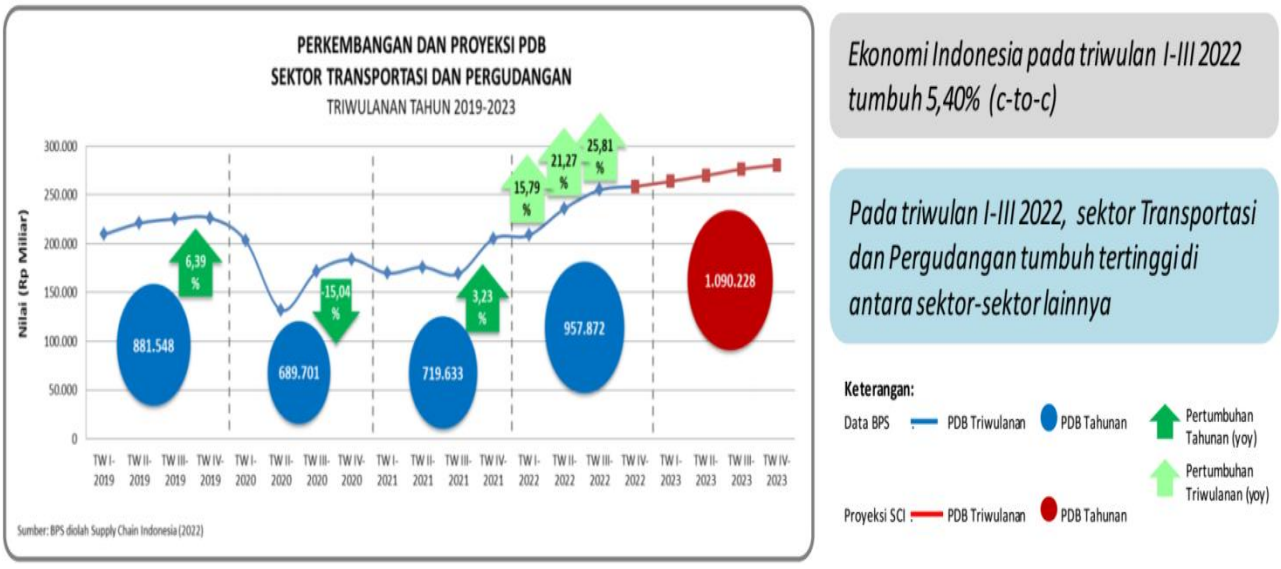
Prosiding the 6th Seminar Nasional ADPI Mengabdi Untuk Negeri
Vol. 3 No. 2
Tahun 2022
Hal : 20-27
eISSN : 2746-1246
DOI : 10.47841/semnasadpi.v3i2.65

melakukan Pelatihan menggunakan pendekatan perbincangan santai namun terarah dengan media daring *zoom* kepada mitra pengelola pergudangan. Hasil dari pengabdian ini adalah pemahaman pekerja pengelola pergudangan sebesar 22% rata-rata peningkatan dari 67% ke 89% yang didapat dari pre dan post test terhadap 25 peserta yang berasal dari divisi Logistik cabang Surabaya dan Denpasar.

Kata Kunci: *Penanganan Logistik; Kargo Dasar; Hewan hidup; Barang berbahaya; Unit Peralatan Muat*

PENDAHULUAN

Hal mendasar pertama dan latar belakang yang mendukung kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah dengan adanya kegiatan Logistik Indonesia yang menunjukkan indikasi peningkatan dalam sektor transportasi dan warehouse pada tahun 2022 hingga sebesar 25.81% pada triwulan ke-3 , sebagaimana ditunjukkan pada data BPS yang telah diolah oleh Supply Chain Indonesia pada gambar 1 dibawah.

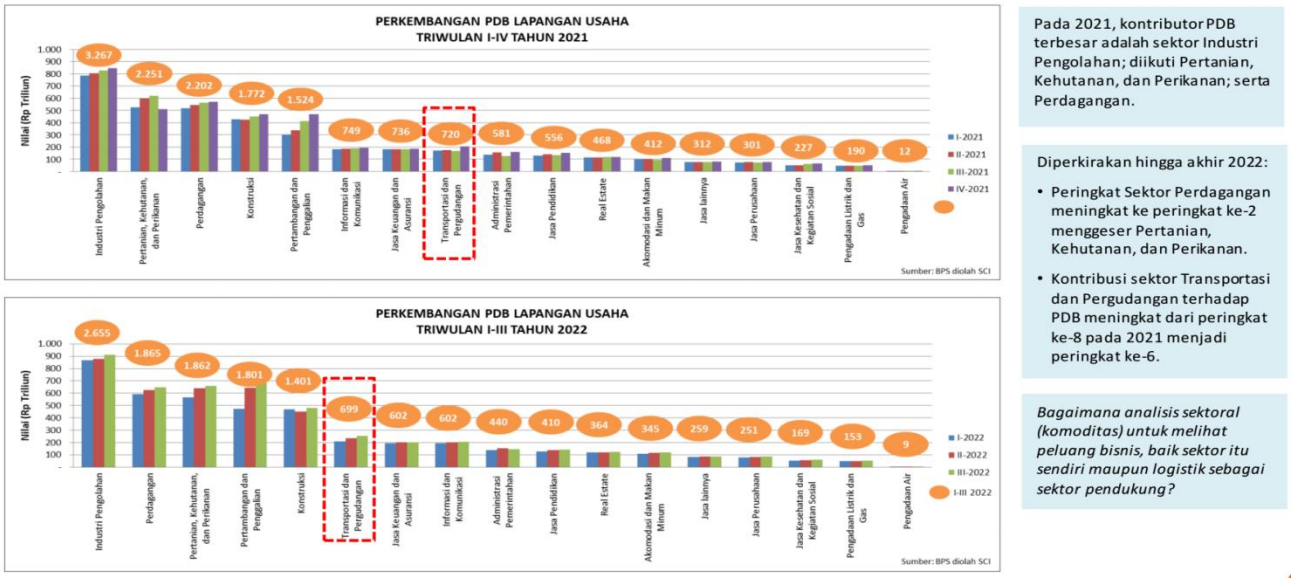


Gambar 1. Perkembangan dan Proyeksi PDB sektor Transportasi dan Pergudangan tahun 2019-2023, sumber SCI

Hal tersebut berbanding lurus dengan Perkembangan PDB Lapangan Usaha pada kedua sector tersebut dimana peringkat nya naik 2 menjadi peringkat 6 dari tahun 2021 ke tahun 2022 , sebagaimana data dibawah .

Published by
Asosiasi Dosen PkM Indonesia (ADPI)
Jl. Komp Unand Padang Besi, Kec Lubuk Kilangan Kota Padang Sumatera Barat
Kode Pos 25166|Email: info@adpi-indonesia.id
Phone: +6282386622140

Prosiding the 6th Seminar Nasional ADPI Mengabdi Untuk Negeri
Vol. 3 No. 2
Tahun 2022
Hal : 20-27
eISSN : 2746-1246
DOI : 10.47841/semnasadpi.v3i2.65



Gambar 2. Perkembangan PDB lapangan Usaha Triwulan I-IV tahun 2021-2022, sumber SCI

Hal kedua, adanya permintaan dari mitra *ground handling* dikarenakan perlunya pengetahuan personil yang bekerja di industri transportasi dan logistik tetap dijaga, maka dalam hal ini Mitra kami yang merupakan bagian bagian dari Asosiasi Perusahaan *Ground Handling*, Angkasa Pura Logistik sebagai operator gudang yang menangani kargo umum, juga kargo khusus berupa hewan hidup, barang berbahaya dan melakukan penanganan unit bongkar muat. Maka sesuai permintaan dari mitra dan Analisa kebutuhan khusus dengan pengamatan dari tim dosen pengabdi Masyarakat insititut Transportasi dan Logistik Trisakti. Hal ini juga merupakan peluang untuk perbaikan dalam penyebaran kebijakan dan prinsip keselamatan, pembuktian prinsip-prinsip budaya yang adil, komunikasi isu-isu terkait keselamatan, 'visibilitas' manajemen ke personel operasional, standarisasi ungkapan di ramp dan kesadaran akan potensi risiko faktor manusia seperti tekanan waktu, stres, kelelahan dan komunikasi (Balk & Bossenbroek, 2010).

Tujuan dari Pengabdian Masyarakat ini adalah untuk mencegah kesalahan penanganan muatan dan mendukung peralatan melalui penanganan kargo yang lebih baik sesuai ketentuan yang berlaku pada aktifitas ground handling.

METODE

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian ini adalah dengan melakukan pelatihan dengan menggunakan pendekatan percakapan santai namun terfokus dengan media

Published by
Asosiasi Dosen PkM Indonesia (ADPI)
Jl. Komp Unand Padang Besi, Kec Lubuk Kilangan Kota Padang Sumatera Barat
Kode Pos 25166|Email: info@adpi-indonesia.id
Phone: +6282386622140

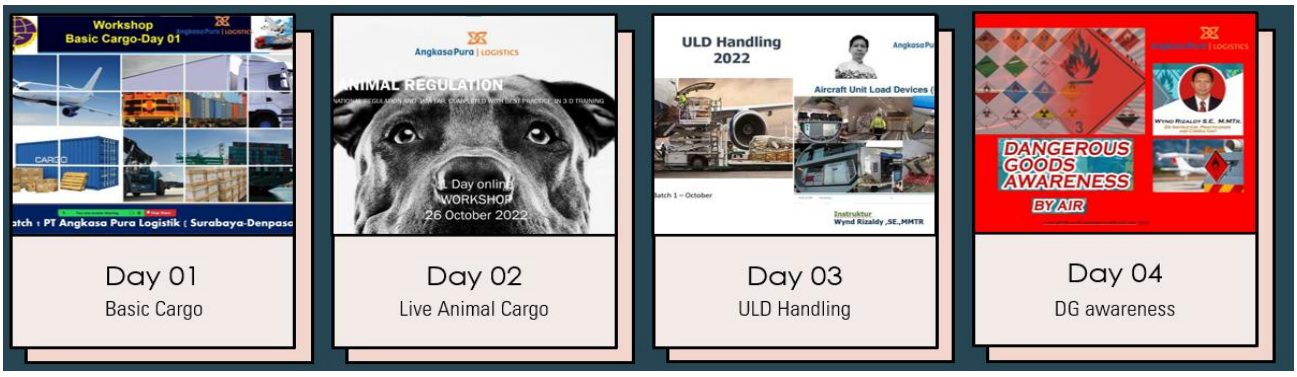
Prosiding the 6th Seminar Nasional ADPI Mengabdi Untuk Negeri
Vol. 3 No. 2
Tahun 2022
Hal : 20-27
eISSN : 2746-1246
DOI : 10.47841/semnasadpi.v3i2.65

online zoom kepada mitra pengelola pergudangan. Mengapa kami memilih metode virtual ini , karena pelatihan ini melibatkan 3 area bandara yang Berbeda dimana staff groung handling bertugas, yaitu Jakarta Pusat, Bandara Surabaya, dan Bandara di Denpasar, Bali.

Perlu diketahui bahwa Zoom meeting ini hanya efektif digunakan sebagai kuliah *online* untuk beberapa mata kuliah atau materi pelajaran, namun tidak efektif untuk pengajaran mikro-kuliah (Helda M., 2021). Dan materi yang kami berikan pada dasarnya berupa peningkatan kepedulian atau *awareness,* dimana Kesadaran akan kebijakan dan prosedur organisasi sangat penting dalam memastikan akuntabilitas (Wright, 2008), dan dalam melakukan evaluasi penilaian atau hasil Tim Dosen Pengabdi menggunakan desain *pre-test/post-test* dan hanya dengan melakukan post-test inilah sebagai alat penilaian penting yang membantu dalam evaluasi langsung dan efektif dari pelatihan atau kuliah untuk meningkatkan pembelajaran siswa atau peserta. Gagasan model evaluasi *pre-test/post-test* adalah untuk mengukur pengetahuan dasar peserta pada awal pelatihan dan membandingkannya dengan pengetahuan yang diperoleh setelah pelatihan (Rabail Alam, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil pengabdian berupa pelatihan dengan menyampaikan *Standard Operating Procedure* di gudang saat menangani *General cargo, Special cargo (Dangerous Good* dan *Live animal*) dan Penjelasan Alur Bisnis kargo masuk dan keluar, juga dengan menjelaskan Penanganan Klaim , pada hari pertama hingga ke-empat , dan juga memaparkan Jenis jenis Unit peralatan bongkar muat (Unit Load Device), penetapkan kerangka manajemen untuk menangani ULD yang dilaksanakan pada hari ketiga, dan secara detail judul materi dan tanggal pelaksanaan dilakukan pada tanggal 25 sampai dengan 28 Oktober 2022, dihadiri oleh peserta dengan jumlah yang berbeda tiap sessi pertemuan, dan setelah kami hitung rata-rata peserta per hari sebanyak 25 peserta.

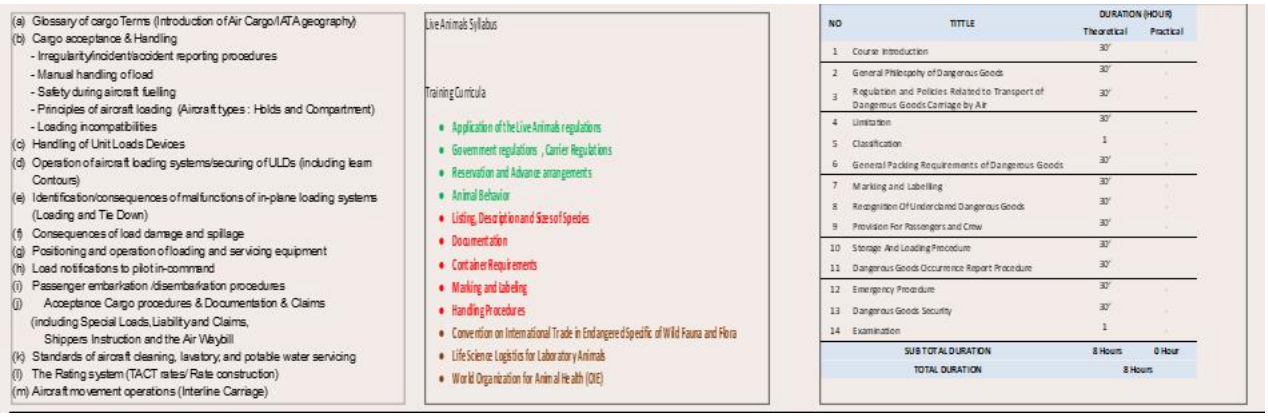


Published by
Asosiasi Dosen PkM Indonesia (ADPI)
Jl. Komp Unand Padang Besi, Kec Lubuk Kilangan Kota Padang Sumatera Barat
Kode Pos 25166|Email: info@adpi-indonesia.id
Phone: +6282386622140

Prosiding the 6th Seminar Nasional ADPI Mengabdi Untuk Negeri
Vol. 3 No. 2
Tahun 2022
Hal : 20-27
eISSN : 2746-1246
DOI : 10.47841/semnasadpi.v3i2.65

Gambar 3. Urutan Hari dan judul materi yang disampaikan dari hari 1 sampai dengan 4 (sumber penulis)

Adapun materi yang disampaikan diatas telah menyesuaikan silabus dari peraturan internasional IATA (*International Air Transport Association*) atau asosiasi transportasi udara internasional. Berikut sekilas tiga silabus dari empat materi yang disampaikan tersebut.


(a) Glossary of cargo Terms (Introduction of Air Cargo/IATA geography)
(b) Cargo acceptance & Handling
- Irregularity/incident/accident reporting procedures
- Manual handling of load
- Safety during aircraft fuelling
- Principles of aircraft loading (Aircraft types : Holds and Compartment)
- Loading incompatibilities
(c) Handling of Unit Loads Devices
(d) Operation of aircraft loading systems/securing of ULDs (including learn Contours)
(e) Identification/consequences of malfunctions of in-plane loading systems (Loading and Tie Down)
(f) Consequences of load damage and spillage
(g) Positioning and operation of loading and servicing equipment
(h) Load notifications to pilot in-command
(i) Passenger embarkation /disembarkation procedures
(j) Acceptance Cargo procedures & Documentation & Claims (including Special Loads, Liability and Claims, Shippers Instruction and the Air Waybill
(k) Standards of aircraft cleaning, lavatory, and potable water servicing
(l) The Rating system (TACT rates/ Rate construction)
(m) Aircraft movement operations (Interline Carriage)

Live Animals Syllabus

Training Curricula

- Application of the Live Animals regulations
- Government regulations , Carrier Regulations
- Reservation and Advance arrangements
- Animal Behavior
- Listing, Description and Sizes of Species
- Documentation
- Container Requirements
- Marking and labeling
- Handling Procedures
- Convention on International Trade in Endangered Specific of Wild Fauna and Flora
- Life Science: Logistics for Laboratory Animals
- World Organization for Animal Health (OIE)

NO	TITTLE	DURATION (HOUR) Theoretical	Practical
1	Course Introduction	30'	-
2	General Philosophy of Dangerous Goods	30'	-
3	Regulation and Policies Related to Transport of Dangerous Goods Carriage by Air	30'	-
4	Limitation	30'	-
5	Classification	1	-
6	General Packing Requirements of Dangerous Goods	30'	-
7	Marking and Labelling	30'	-
8	Recognition Of Undeclared Dangerous Goods	30'	-
9	Provision For Passengers and Crew	30'	-
10	Storage And Loading Procedure	30'	-
11	Dangerous Goods Occurrence Report Procedure	30'	-
12	Emergency Procedure	30'	-
13	Dangerous Goods Security	30'	-
14	Examination	1	-
	SUB TOTAL DURATION	8 Hours	0 Hour
	TOTAL DURATION	8 Hours	

Gambar 4. Silabus Basic Cargo & ULD, Live animal cargo, dan Dangerous Goods awareness , sumber penulis

Dari ke-empat materi yang diberikan, maka beberapa definisi yang perlu di ingat dan dipahami oleh peserta pelatihan adalah sebagai berikut : Muatan (*cargo*) pada hakikatnya mempunyai arti yang sama dan dapat disimpulkan bahwa muatan adalah barang atau barang yang diangkut dengan alat angkut untuk dikirim dari tempat asal ke tempat tujuan dan dilengkapi dengan dokumen yang sesuai serta dikirim melalui tata cara penyerahan. (Ricardianto & Rifni, 2016). Perangkat unit bongkar muat (ULD) digunakan untuk memuat kargo udara dan bagasi terdaftar penumpang untuk pengoperasian pesawat berbadan lebar. Karena ULD dapat digunakan kembali di tempat tujuan, maskapai penerbangan dapat berinvestasi dalam ukuran armada yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Estimasi tingkat safety stock untuk setiap bandara yang beroperasi merupakan tugas yang direncanakan karena maskapai penerbangan harus menyiapkan perangkat yang cukup untuk pengiriman keluar setiap penerbangan (Lu & Chen, 2012).

Demi keselamatan awak kapal, penumpang, hewan, dan industri penerbangan, pengiriman hewan hidup dalam angkutan udara harus memenuhi ketentuan *Live Animal Regulations by IATA* (Fredrian et al., 2020). Benda berbahaya. Barang atau bahan yang dapat menimbulkan risiko terhadap kesehatan, keselamatan, harta benda atau lingkungan dan yang tercantum dalam daftar

Published by
Asosiasi Dosen PkM Indonesia (ADPI)
Jl. Komp Unand Padang Besi, Kec Lubuk Kilangan Kota Padang Sumatera Barat
Kode Pos 25166|Email: info@adpi-indonesia.id
Phone: +6282386622140

Prosiding the 6th Seminar Nasional ADPI Mengabdi Untuk Negeri
Vol. 3 No. 2
Tahun 2022
Hal : 20-27
eISSN : 2746-1246
DOI : 10.47841/semnasadpi.v3i2.65

barang berbahaya dalam Petunjuk Teknis atau yang diklasifikasikan menurut Petunjuk tersebut (International Air Transport Association Dangerous Goods Regulations 62th Edition, 2021).

Pemahaman pekerja pengelola pergudangan sebesar 22% rata-rata peningkatan dari 67% ke 89% yang didapat dari pre dan post test terhadap 25 peserta yang berasal dari divisi Logistik cabang Surabaya dan Denpasar, selanjutnya dilakukan perhitungan untuk memperoleh N *Gain* (*Normalized Gain)*

Hasil detail dari evaluasi masing-masing materi pelatihan yang disampaikan adalah sebagai berikut :

	Basic Cargo Awareness % correct	Live Animal Cargo Awareness % correct	ULD handling awareness % correct	Dangerous Goods Awareness % correct
Q1 (Pre Ass)	69%	70%	64%	65%
Q2 (Post Ass)	87%	90%	91%	86%
Inc	18%	20%	27%	21%
Ttl participant	32 p	20 p	16 p	22 p

Lesson	Pre test	Post test	Post-Pre	ideal score (100-Pre)	N Gain	Gain %
BC	69	87	18	31	0,5806	58,06
LA	70	92	22	30	0,7333	73,33
ULD	64	91	27	36	0,7500	75,00
DG	65	86	21	35	0,6000	60,00
average	*67*	*89*	*22*	*33*	**0,6660**	**66,60**

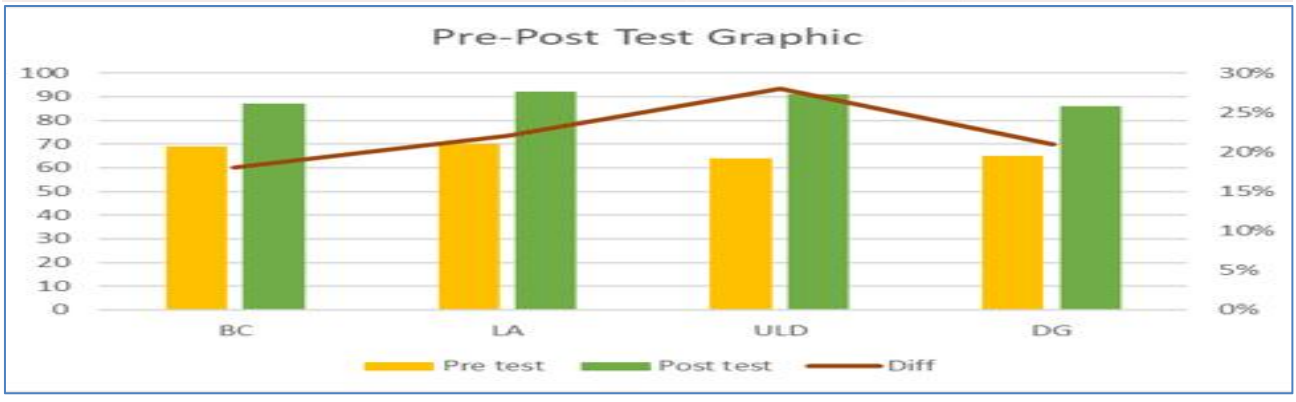
$$N\ GAIN = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Ideal - Skor\ Pretest}$$

PEMBAGIAN N-GAIN SCORE	
NILAI N-GAIN	KATEGORI
g > 0,7	TINGGI
0,3 ≤ g ≤ 0,7	SEDANG
g < 0,3	RENDAH

Sumber : Melzer dalam Syahfitri, 2008 : 33

KATEGORI TAFSIRAN EFEKTIVITAS N-GAIN	
PERSENTASE (%)	TAFSIRAN
< 40	Tidak Efektif
40-55	Kurang Efektif
56-75	Cukup Efektif
>76	Efektif

Sumber : Hake,R.R, 1999



Gambar 5. Hasil Pre-Post Test Peserta Pelatihan pada PKM tanggal 25-28 Oktober 2022, sumber penulis.

Published by
Asosiasi Dosen PkM Indonesia (ADPI)
Jl. Komp Unand Padang Besi, Kec Lubuk Kilangan Kota Padang Sumatera Barat
Kode Pos 25166|Email: info@adpi-indonesia.id
Phone: +6282386622140

Prosiding the 6th Seminar Nasional ADPI Mengabdi Untuk Negeri
Vol. 3 No. 2
Tahun 2022
Hal : 20-27
eISSN : 2746-1246
DOI : 10.47841/semnasadpi.v3i2.65

N-gain atau berdasarkan sumber asli dari artikel yang ditulis oleh Hake (1998), mengenalkan istilah *Average normalized gain* atau N-gain rerata sebuah treatment/ pembelajaran/ perkuliahan merupakan sebuah ukuran kasar/perkiraan mengenai keefektifan sebuah treatment/ pembelajaran/ perkuliahan dalam mendorong pemahaman konsep. (Guntara, 2021). Maka dari 4 materi yang diberikan, dengan menggunakan *Normalized (N) Gain Score* dan *Gain %,* didapatkan hasil, untuk N Gain pada 0,6 (0,35 < g < 0,7) dengan kategori sedang Sedangkan untuk Gain % diinterpretasikan 66,60 (56-75) Cukup Efektif.

PENUTUP

Ada sejumlah tantangan yang harus diatasi oleh agen *ground handling* untuk menerapkan sistem pelatihan yang efektif. Salah satu tantangan umum adalah kompleksitas dan variabilitas penawaran layanan yang dibutuhkan oleh pelanggan agen penanganan darat yang berbeda (Meagher, 2017).

Untuk Angkasa Pura logistik, kami percaya akan ada dampak Baik setelah pelatihan *in house zoom* diberikan kepada staf yang peduli di bidang operasi kargo dan logistik. Dengan menggunakan IATA *TACT Rules* ditambah dengan *IATA Live Animal Regulation*, *IATA ULD Regulation* dan *IATA Dangerous Goods Regulation* sebagai referensi Dasar dan standar serta pengetahuan yang juga dibagikan dengan praktik terbaik dari Pelatih Berpengalaman, dikombinasikan dengan tim terdidik yang hebat, perusahaan dapat melayani dengan lebih baik pelanggan dan meningkatkan penyampaian layanan.

Kesadaran akan kebijakan dan prosedur organisasi sangat penting dalam memastikan akuntabilitas (Wright 2008). Oleh karena itu jangan pernah berhenti untuk meningkatkan kesadaran staf Kargo karena penanganannya berubah dan diperbarui, terutama penanganan yang berkaitan dengan kargo udara.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih atas kepercayaan Angkasa Pura Logistik yang merupakan bagian dari Asosiasi Ground Handling yang tentunya masih banyak lagi perusahaan perusahaan anggota asosiasi tersebut yang belum dapat kami layani dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyrakat untuk kesempatan yang diberikan, begitupula kepada DP3M (Direktorat Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat) Institut Transportasi dan Logistik Trisakti atas dukungan dana pengabdian dan dengan menugaskan berdasarkan Surat Tugas 059a/LII.09/DP3M/ITL/2022 , serta media Seminar Nasional ke-6 yang diselenggarakan oleh ADPI (Asosiasi Dosen Pengabdi kepada Masyarakat Indonesia) sehingga hasil PKM ini bisa dipublikasikan dalam prosiding.

REFERENSI

Published by
Asosiasi Dosen PkM Indonesia (ADPI)
Jl. Komp Unand Padang Besi, Kec Lubuk Kilangan Kota Padang Sumatera Barat
Kode Pos 25166|Email: info@adpi-indonesia.id
Phone: +6282386622140

Vol. 3 No. 2
Tahun 2022
Hal : 20-27
eISSN : 2746-1246
DOI : 10.47841/semnasadpi.v3i2.65

Balk, a. D., & Bossenbroek, J. W. (2010). *Aircraft Ground Handling and Human Factors*. 74. https://www.easa.europa.eu/essi/documents/HFreportfinal_000.pdf

Fredrian, R., Caturadi, R., & Rizaldy, W. (2020). Air Transport Policy & Regulation about Live Animal on Pandemic Season. *Advances in Transportation and Logistics Research*, *3*, 8–14. https://proceedings.itltrisakti.ac.id/index.php/ATLR/article/view/246

Guntara, Y. (2021). Normalized Gain Ukuran Keefektifan Treatment. *Universitas Sultan Ageng Tirtayasa*, *March*, 1–3. https://doi.org/10.13140/RG.2.2.27603.40482

Helda M., T. Z. (2021). Effectiveness of the Zoom Meeting Applications in Micro Teaching Lectures in the Pandemictime Covid-19. *English Language and Literature International Conference (ELLiC) Proceedings*, *4*(Vol 4 (2021): Creative and Innovative Learning Strategies in The Field of Language, Literature, Ling), 128–135. https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/ELLIC/article/view/7397/5477

International Air Transport Association Dangerous Goods Regulations 62th Edition, (2021).

Lu, H. A., & Chen, C. Y. (2012). Safety stock estimation of unit load devices for international airline operations. *Journal of Marine Science and Technology (Taiwan)*, *20*(4), 431–440. https://doi.org/10.6119/JMST-011-0322-1

Meagher, T. (2017). *Effective training for ground operations necessary for skill set*. *June*, 0–10. https://www.internationalairportreview.com/article/76354/effective-training-ground-operations/

Rabail Alam, T. G. M. (2019). Comparative Analysis Between Pre-test/Post-test Model and Post-test-only Model in Achieving the Learning Outcomes. *Pakistan Journal of Ophthalmology*, *35*(1). https://doi.org/10.36351/pjo.v35i1.855

Ricardianto, R. P., & Rifni, M. (2016). Air Cargo Capacity on Cargo Terminal Development Plan at Soekarno-Hatta International Airport. *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik (JMTRanslog)*, *01*(02).

Wright, C. (2008). Assessing Security Awareness and Knowledge of Policy. *The IT Regulatory and Standards Compliance Handbook*, 161–194. https://doi.org/10.1016/b978-1-59749-266-9.00008-4

Published by
Asosiasi Dosen PkM Indonesia (ADPI)
Jl. Komp Unand Padang Besi, Kec Lubuk Kilangan Kota Padang Sumatera Barat
Kode Pos 25166|Email: info@adpi-indonesia.id
Phone: +6282386622140